

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年12月16日 (16.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/108650 A1(51) 国際特許分類⁷:

C07C 67/10, 69/54

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/008175

(22) 国際出願日:

2004年6月4日 (04.06.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-194609 2003年6月6日 (06.06.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ダイセル化学工業株式会社 (DAICEL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒590-0905 大阪府 堺市 鉄砲町1番地 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 中本政信 (NAKAMOTO, Masanobu) [JP/JP]; 〒741-0061 山口県 岩国市 錦見5-8-37 Yamaguchi (JP). 伊藤雅章 (ITO, Masaaki) [JP/JP]; 〒739-0651 広島県 大竹市 玄波4丁目4番1号 玄波401 Hiroshima (JP).

(74) 代理人: 三浦良和 (MIURA, Yoshikazu); 〒102-0083 東京都 千代田区 銀座5丁目4番地 クロスサイド銀座 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

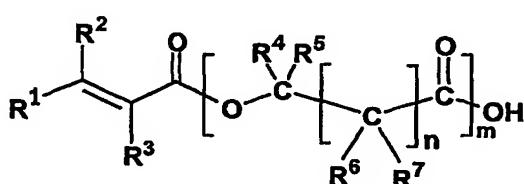
(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドブック」を参照。

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CARBOXY-TERMINATED LACTONE POLYESTER/UNSATURATED MONOMER

(54) 発明の名称: 末端カルボキシル基を有するラクトン系ポリエステル不飽和单量体の製造方法



(1)

(57) Abstract: A process for producing a lactone polyester/unsaturated monomer represented by the structural formula (1), characterized by reacting a carboxylated, radical-polymerizable, unsaturated monomer with a cyclic lactone in the presence of water added in an amount of 1 to 50 parts by weight per 100 parts by weight of the sum of the

pressure and subsequently conducting a dehydration reaction under vacuum so as to remove low-boiling matters to thereby form an ester linkage between the carboxylated, radical-polymerizable, unsaturated monomer and a lactone oligomer which is a by-product of a reaction initiated by the water added and reduce the hydroxy value to 5.0 mg-KOH/g or lower. Thus, a carboxy-terminated lactone polyester/unsaturated monomer of practical quality can be produced at low cost. Formula (1) (In the formula, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R⁶, and R⁷ each represents hydrogen or a substituent selected among C₁₋₁₀ (un)substituted alkyl, (un)substituted aryl, (un)substituted alkoxy carbonyl, (un)substituted alkoxy, (un)substituted aryloxy, and halogeno; n is an integer of 1 to 7; and m is an integer of 1 to 100.)

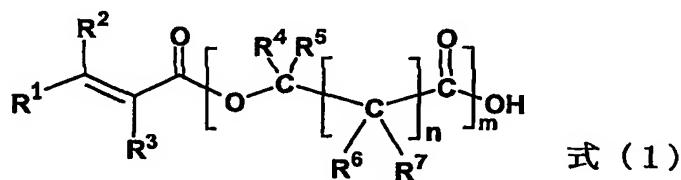
WO 2004/108650 A1

[総葉有]



(57) 要約:

本発明は、カルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和单量体と環状ラクトンと、カルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和单量体と環状ラクトンとの合計100重量部に対し1～50重量部の水を添加の上、酸性触媒を用いて常圧で反応させ、続いて減圧脱低沸条件下に脱水反応を行うことにより、添加した水により副生した水開始ラクトンオリゴマーとカルボキシル基を有するラジカル重合性不飽和单量体との間にエステル結合を形成させて水酸基価を5.0mgKOH/g以下まで低減することを特徴とする、構造式(1)のラクトン系ポリエステル不飽和单量体の製造方法であり、実用的な品質の末端カルボキシル基を有するラクトン系ポリエステル不飽和单量体を低成本で製造できる。



(式中、R¹、R²、R³、R⁴、R⁵、R⁶およびR⁷は水素原子、炭素数1～10の置換または無置換アルキル基、置換または無置換アリール基、置換または無置換アルコキシカルボニル基、置換または無置換アルコキシ基、置換または無置換アリールオキシ基、ハロゲン原子より選ばれる置換基を表す。nは1から7の整数、mは1から100の整数である。)